



1. 좌표평면 위의 세 점 $A(4, -1)$, $B(-3, 2)$, $C(5, 4)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.

> 답: _____

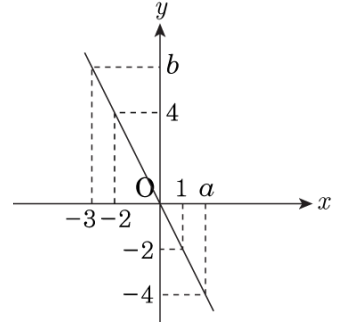
2. 함수 $f(x) = x + 2a$ 에 대하여 $f(-1) = 5$, $f(b) = 0$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

- ① -15 ② -16 ③ -17
④ -18 ⑤ -19

3. $f(x) = ax - 1 - (a - x)$ 가 $f(2) = 3$ 을 만족할 때, $f(2) + f(3) = 2f(b)$ 를 만족하는 b 의 값에 대하여 $4b$ 의 값을 구하여라.

> 답: _____

4. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?



- ① 함수의 식은 $y = 2x$ 이다.
② x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.
③ a 의 값은 -8 이다.
④ b 의 값은 6 이다.
⑤ 제 1, 3 사분면을 지나는 정비례 그래프이다.

5. 집합 $X = \{x \mid |x| \leq 2 \text{인 정수}\}$, $Y = \{y \mid |y| \leq 5 \text{인 정수}\}$ 에 대하여 X 에서 Y 로의 함수가 될 수 없는 것은?

- ① $y = -x$ ② $y = -3x - 1$
③ $y = |x| - 2$ ④ $y = x + 1$
⑤ $y = 2x - 1$



6. 두 함수 $f(x) = -2x + 1$, $g(x) = \frac{x}{6} + 3$ 에 대하여 $g(f(2) + f(5))$ 의 값을 구하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 함수 $f(x) = -2x + 1$ 에서 $f(1) + f(2) + f(3)$ 의 값은?

- ① -6 ② -7 ③ -8
④ -9 ⑤ -10

8. 정의역은 $\{1, 2, 4, 6\}$ 이고, 공역은 자연수 전체의 집합인 함수 f 에서 함수값 $f(x)$ 가 x 의 약수의 개수라 정의할 때, 이 함수의 치역은?

- ① $\{0\}$ ② $\{0, 1, 3\}$
③ $\{1, 2, 3\}$ ④ $\{1, 2, 3, 4\}$
⑤ $\{0, 1, 2, 3, 4\}$

9. 다음 중 함수 $y = \frac{20}{x}$ 에 대하여 정의역이 $\{-10, -5, 2, 4\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

- ㉠ 치역은 $\{-2, -4, 5, 10\}$ 이다.
㉡ y 는 x 에 반비례한다.
㉢ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.
㉣ 점 $(-5, -4)$ 를 지난다.
㉤ $(0, 0)$ 을 지나지 않는다.

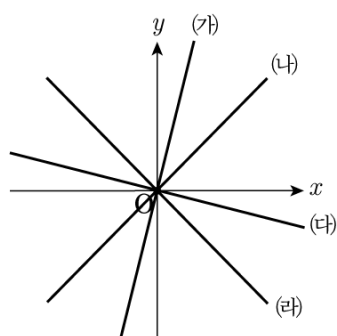
> 답: _____



10. 두 집합 $X = \{1, 2, 3\}$, $Y = \{1, 2, 3, \dots, 11, 12\}$ 일 때, X 에서 Y 로의 함수가 되는 관계식을 고르면?

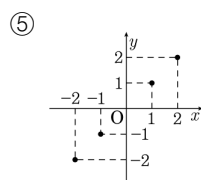
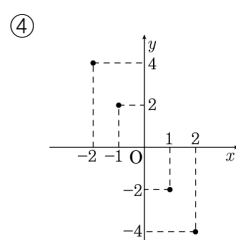
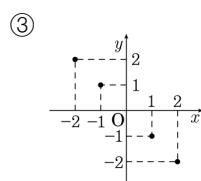
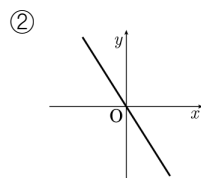
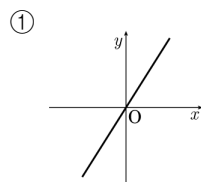
- ① $y = \frac{10}{x}$ ② $y = 3x$ ③ $y = \frac{1}{3}x$
 ④ $y = -\frac{6}{x}$ ⑤ $y = -x$

11. 다음 그래프는 $y = ax$ ($a \neq 0$) 의 그래프이다. a 가 큰 순서대로 나열한 것은?



- ① (가)-(나)-(다)-(라) ② (가)-(나)-(라)-(다)
 ③ (나)-(가)-(다)-(라) ④ (나)-(가)-(라)-(다)
 ⑤ (라)-(가)-(나)-(다)

12. 다음 중 정의역이 $\{-2, -1, 1, 2\}$ 인 함수 $y = -x$ 의 그래프를 골라라.





13. 두 변수 x 와 y 가 각각 $X = \{-2, 1, 3\}$, $Y = \{-9, -3, -2, 2, 6\}$ 의 원소일 때, 다음 중 함수인 것은?

- ① $y = -2x$ ② $y = -3x$ ③ $y = x$
 ④ $y = -\frac{6}{x}$ ⑤ $y = \frac{3}{x}$

14. 다음 중에서 제 3 사분면 위의 점은 모두 몇 개인가?

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ㉠ $(-1, 7)$ | ㉡ $(5, 2)$ |
| ㉢ $(-8, -5)$ | ㉣ $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ |
| ㉤ $\left(-\frac{13}{6}, 9\right)$ | ㉥ $\left(-6, -\frac{11}{4}\right)$ |

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

15. 정의역이 $X = \{1, 2, 3\}$ 이고, 공역이 $Y = \{y | 1 \leq y \leq 6\}$ 일 때, 다음 중 y 가 x 의 함수인 것은?

- ① $y = 5x - 1$ ② $y = -3x$
 ③ $y = -x + 5$ ④ $y = \frac{7}{x}$
 ⑤ $y = \frac{x}{15}$

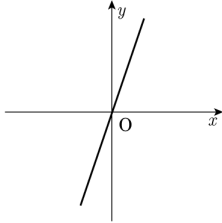
16. 함수 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프가 점 $(-2, 4)$ 를 지날 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

 답: _____

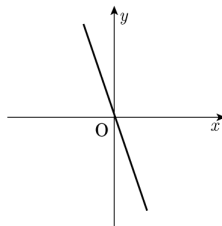


17. 정의역이 $\{-3, -2, -1, 1, 2, 3\}$ 일 때, 함수 $y = -\frac{6}{x}$ 의 그래프는?

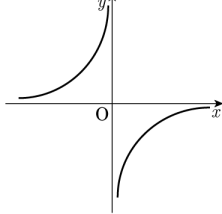
①



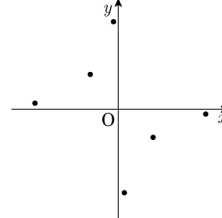
②



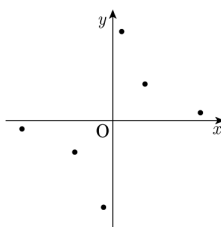
③



④



⑤



18. 다음 사분면의 점들이 바르게 짝지어지지 않은 것은?

① $A(-1, 2) \rightarrow$ 제 2사분면

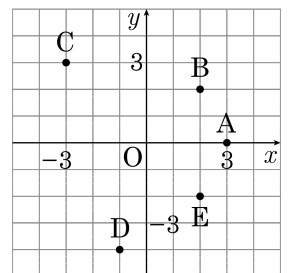
② $B(2, -7) \rightarrow$ 제 4사분면

③ $C(0, -5) \rightarrow$ x축 위

④ $D(-4, -5) \rightarrow$ 제 3사분면

⑤ $E(2, 2) \rightarrow$ 제 1사분면

19. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표로 옳지 않은 것은?



① $A(0, 3)$

② $B(2, 2)$

③ $C(-3, 3)$

④ $D(-1, -4)$

⑤ $E(2, -2)$



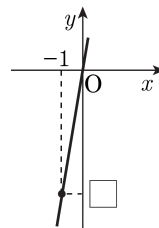
20. 다음 중 바르게 짝지어진 것은?

- ① $A(3, 4) \rightarrow$ 제 2사분면
- ② $B(-1, -2) \rightarrow$ 제 3사분면
- ③ $C(0, 3) \rightarrow$ x축 위
- ④ $D(2, 5) \rightarrow$ 제 4사분면
- ⑤ $E(-2, 0) \rightarrow$ y축 위

21. x 축 위에 있고, x 좌표가 3 인 점의 좌표는?

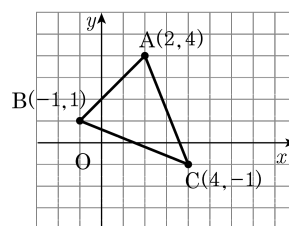
- ① $(3, 3)$ ② $(0, 3)$ ③ $(3, 0)$
- ④ $(0, -3)$ ⑤ $(-3, 0)$

22. 다음 그림은 $y = 6x$ 의 그래프이다. 안에 알맞은 수를 구하여라.



> 답: _____

23. 다음 그림과 같이 세 점 $A(2, 4)$, $B(-1, 1)$, $C(4, -1)$ 을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① 9 ② 10 ③ $\frac{21}{2}$ ④ 11 ⑤ $\frac{23}{2}$



24. 두 변수 x, y 사이의 관계가 함수가 아닌 것은?

- ① 1L 에 1200원인 휘발유의 x L 의 가격 y 원
- ② 시속 50km 로 x 시간 동안 간 거리 y km
- ③ 자연수 x 에 대하여 x 의 약수의 개수가 y 개
- ④ 2보다 큰 자연수 x 에 대하여 x 의 약수 y
- ⑤ 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때의 밤의 길이 y 시간

25. 다음 관계식 중에서 y 가 x 에 반비례하는 것은?

- ① $y = \frac{x}{2} + 1$
- ② $y = \frac{x}{3}$
- ③ $xy = 3$
- ④ $y = -3x$
- ⑤ $2y = 4x$

26. 점 A $\left(-2, \frac{3}{2}\right)$ 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

- ① $\left(\frac{3}{2}, -2\right)$
- ② $\left(\frac{3}{2}, 2\right)$
- ③ $\left(-2, -\frac{3}{2}\right)$
- ④ $\left(2, -\frac{3}{2}\right)$
- ⑤ $\left(2, \frac{3}{2}\right)$

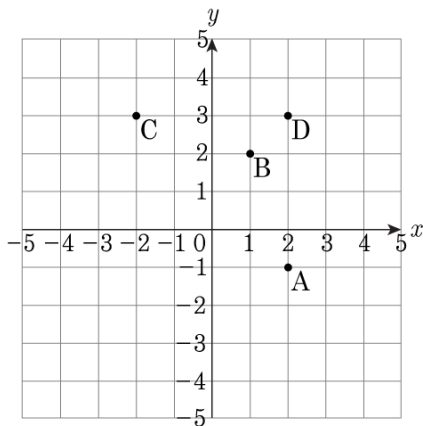
27. 정의역이 $\{1, 2, 3\}$ 인 함수 $y = -2x$ 의 치역을 골라라.

- ① $\{1, 2, 3\}$
- ② $\{-2, 1, 2, 3\}$
- ③ $\{-2, 2, 6\}$
- ④ $\{-6, -4, -2\}$
- ⑤ $\{-6, -4, -2, 1, 2, 3\}$



28. 다음 점들을 아래 좌표 평면 위에 나타내었다. 잘못 나타낸 점을 구하여라.

A (2, -1), B (1, 2), C (-2, 3), D (-2, -3)



> 답: _____

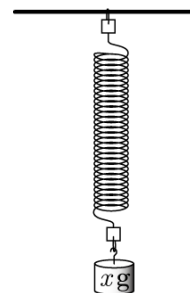
29. 두 집합 $X = \{1, 2, 3\}$, $Y = \{a, b, c, d\}$ 에서 (X 의 원소, Y 의 원소) 로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것을 고르면?

- ① (1, c) ② (3, d) ③ (2, b)
④ (3, e) ⑤ (1, a)

30. 점 A(3, 4) 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표를 B(a, b) 라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

> 답: _____

31. 아래 용수철 저울은 추의 무게가 10 g 늘어나면 용수철의 길이는 5 cm 늘어난다고 한다. 추의 무게를 x g, 용수철이 늘어난 길이를 y cm 라고 할 때, y 를 x 에 대한 식으로 나타낸 것은?



- ① $y = 5x$ ② $y = 10x$ ③ $y = 0.1x$
④ $y = 0.5x$ ⑤ $y = 50x$



32. 함수 $f(x) = 3x$ 의 치역이 $\{-3, 0, +3, +6\}$ 일 때, 정의역은?

- ① $\{-1, 0, +1\}$ ② $\{-2, -1, 0, +1\}$
③ $\{-2, -1, 0, \}$ ④ $\{-1, 0, +1, +2\}$
⑤ $\{-1, 0, +1, +3\}$